1. ÜNİTE : ***KİMYANIN TEMEL KANUNLARI VE KİMYASAL HESAPLAMALAR > 1.2. Mol Kavramı > 1.2.1. Mol Kavramını Açıklama***

Kavram : *Atomik Kütle Birimi*
Genel Beceriler : *Bilgi Okuryazarlığı Becerisi*
Alan Becerileri : *Çıkarım Yapma Becerisi*

Çalışmanın Adı	**AKB**	*10 dk.*
Çalışmanın Amacı	*Atomik kütle birimi kavramını tanımlayarak izotop atomlarda ortalama atom kütlesinin kullanıldığını fark edebilme.*	

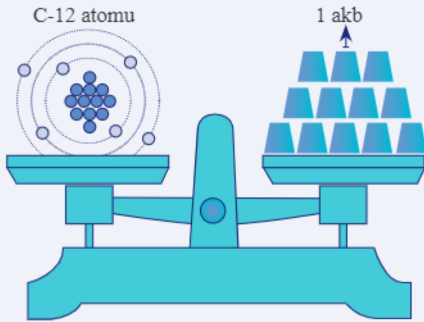
Yönerge: *Aşağıdaki metinden ve görsellerden yararlanarak soruları cevaplayınız.*

Bilimdeki standart ölçümler, laboratuvarlardaki deneysel verileri karşılaştırabilmek ve herkesin aynı şeyden bahsettiğinden emin olabilmek için çok önemlidir.

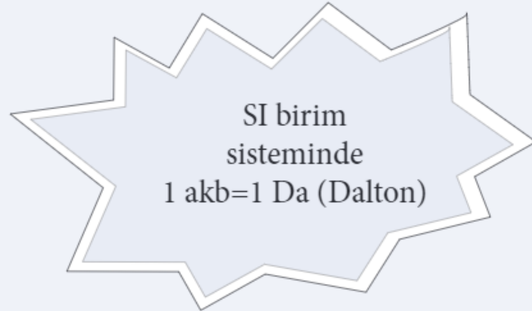
Tek tek atomların kütleleri çok küçüktür. Kütle spektrometresi adı verilen modern bir cihaz kullanarak bu tür küçük kütleleri ölçmek mümkündür. Örneğin bir oksijen-16 atomunun kütlesi 2.66×10^{-23} gramdır. Gram cinsinden ölçülen kütlelerin karşılaştırılması kısmen yararlı olsa da göreceli atomik kütleleri daha kolay karşılaştırmaya izin verecek bir sisteme sahip olmak çok daha pratiktir.

Bilim insanları, diğer tüm kütlelerin karşılaştırılacağı referans standart olarak karbon-12 izotopunu belirlemiştir. Bir karbon-12 atomuna 12 atomik kütle biriminden (akb) oluşan bir kütle atanır. Herhangi bir elementin herhangi bir izotopunun kütlesi, karbon-12 standardına göre ifade edilir. Örneğin bir helyum-4 atomunun kütlesi yaklaşık 4 akb'dir. Bir kükürt-32 atomunun kütlesi ise yaklaşık 32 akb'dir.

Bir element izotop atomlara sahipse bu element için ortalama atom kütlesi hesaplanır.



Görsel: Terazi



1. Atomik kütle birimi kavramı nasıl tanımlanabilir?

....
....
....
....
....

2. Kütle ölçümünde kütlesi standart olarak 12 akb kabul edilen karbon-12 atomu kullanılmasına rağmen periyodik tabloda karbon atomunun kütle numarasının 12,011 gösterilmesi nasıl açıklanabilir?

12.011 $_6$C Karbon

....
....
....
....
....



Hazırlayan: *Murat AMANVERMEZ*